



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра екології, технології захисту навколишнього середовища та
лісового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-
педагогічної,
методичної та виховної роботи
_____ О.А. Лагоднюк
« ____ » _____ 2018р.

05-02-113



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

«Sustainable Development Strategy»

спеціальність

205 – Лісове господарство

specialty

205 - Forestry

(шифр і назва спеціальності)
(code and name of the specialty)

Рівне – 2018



Робоча програма навчальної дисципліни «**Стратегія сталого розвитку**» для студентів які навчаються, за спеціальністю 205 Лісове господарство, Рівне: НУВГП, 2018. - 19 с.

Розробники: Клименко М.О. д.с.-г.н., професор

Клименко Л.В. к.с.-г.н., доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Брежицька О.А. к.с.-г.н., кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Протокол від «30»жовтня 2018 року № 4

Завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

_____ (М.О. Клименко)

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 205 Лісове господарство

Протокол від «30»жовтня 2018 року № 3

Голова науково-методичної комісії _____ (О.М. Клименко)

© Клименко М.О.

© Клименко Л.В.

© Брежицька О.А.

© НУВГП, 2018



ВСТУП

Сталий розвиток територій – це гармонійний, соціальний, економічний і екологічний розвиток міських і сільських поселень, спрямований на створення умов проживання нинішніх і наступних поколінь на основі збалансованого використання ресурсів. Особливої уваги заслуговують проблеми пов'язані з функціонуванням лісового господарства та переведення його на засади сталого розвитку шляхом реконструкції підприємств, удосконалення виробничої, екологічної інфраструктури, поліпшення умов проживання, відпочинку, оздоровлення працівників та збереження біорізноманіття лісів.

Вивчення дисципліни «Стратегія сталого розвитку» надасть студентам освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» можливість отримати поглиблені знання в формуванні знань щодо концепції сталого розвитку та отриманні навичок і вмінь розробки таких стратегій сталого розвитку адміністративно-територіальних одиниць. Дисципліна, що має предметом концепцію сталого розвитку, повинна допомагати студентам перевести вже набуті знання у площину їх практичного використання. Сталий розвиток суспільства стосується всіх без винятку – фахівців різних за освітою, віком, спрямуванням, традиціями, можливостями тощо

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Стратегія сталого розвитку» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтових знань із суміжних курсів - «Моніторинг довкілля», «Управління лісогосподарським виробництвом», «Організація та управління екологічною діяльністю», «Лісова екологія та типологія» та ін., а також цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуального завдання. Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.



Анотація

Вивчення навчальної дисципліни «Стратегія сталого розвитку» передбачає ознайомлення магістрів з передумовами формування засад сталого розвитку, особливостей впровадження принципів сталого розвитку, поняттям та суттю терміну «система», індикаторами, які характеризують стан соціальної, економічної, екологічної підсистем, моніторингом систем.

Завершається увага на набуття компетенцій з розробки місцевого плану дій з охорони довкілля, стратегій сталого розвитку підприємств лісового господарства.

Ключові слова: стратегія, сталий розвиток, адміністративно-територіальна одиниця, моніторинг.

Abstract

Studying of subject "Sustainable Development Strategy " envisages the knowledge by holders of a masters degree the preconditions of sustainable development principles formation, peculiarities of application of sustainable development principles, concepts and essentials of the term "system", indicators which give characteristics to the state of social, economic, ecological subsystems, systems monitoring.

The attention to acquiring competences in the working out of local plan of actions in environment protection, sustainable development strategy of timber industry enterprises is accomplished.

Key words: strategy, sustainable development, administrative-territorial unit, monitoring.



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів відповідних ECTS – 4,0	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна навчальна дисципліна	
Модулів - 2	Спеціальність 205 Лісове господарство	Рік підготовки	
Змістових модулів - 2		1	1
Курсова робота		Семестр	
Загальна кількість годин 120		1	1
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних – 4 СРС - 6	Рівень вищої освіти: магістр	Лекції	
		24	2
		Практичні	
		22	10
		Самостійна робота	
		74	108
		ІНДЗ: курсова робота -24 год	
Вид контролю: екзамен			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 38% до 62%

для заочної форми навчання – 11% до 89%



2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни “Стратегія сталого розвитку” є формування студентами-екологами нового підходу до оцінки та розробки стратегій соціально-економіко-екологічного розвитку суспільства на сучасному етапі.

Сталий розвиток території - це соціально, економічно і екологічно збалансований розвиток міських і сільських поселень, спрямований на створення їх економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі раціонального використання ресурсів (природних, трудових, виробничих, науково-технічних, інтелектуальних), технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної, екологічної інфраструктури, поліпшення умов проживання, відпочинку та оздоровлення, збереження та збагачення біологічного різноманіття та культурної спадщини.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- Поняття про сталий розвиток;
- Мету, завдання та принципи забезпечення сталого розвитку.
- Основні напрями державної політики щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів;
- Соціальні, екологічні, економічні передумови стійкості регіонів;
- Індикатори сталого розвитку.

Вміти:

- Виявляти пріоритети сталого розвитку;
- Розробляти стратегії сталого розвитку;
- Визначати екологічні, економічні та соціальні індикатори сталого розвитку;
- Здійснювати моніторинг індикаторів сталого розвитку.



3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Теоретично-концептуальні засади сталого розвитку

Тема 1. Стратегія сталого розвитку як трансдисциплінарна галузь знань

Сутність, об'єкт, предмет, методи стратегії стійкого розвитку. Завдання стратегії стійкого розвитку. Історія переходу до сталого розвитку у світі. Відображення питань сталого розвитку у законодавстві України.

Тема 2. Наукові і світоглядні передумови формування засад сталого розвитку

Світоглядна і методична спадщина стародавніх цивілізацій. Досвід стародавньої Греції. Наукова школа А.Сміта. Передумови формування засад стійкого розвитку. Аналіз наукових праць М.Реймерса, Л.Г. Мельника, М.І. Долішнього. Необхідність втілення в життя ідей „Порядку денного на ХХІ століття”. Суть регіональних стратегій стійкого розвитку.

Тема 3. Загрози, що спричинили появу та впровадження принципів сталого розвитку суспільства

Суть екологічних загроз, а саме: парниковий ефект, кислотні дощі, втрати біорізноманіття, доступ до питної води, санітарії тощо. Зростання чисельності бідного населення. Умови та принципи стійкого розвитку. Принцип „екологічної республіки”. Характеристика міжнародних документів, які стосуються сталого розвитку.

Тема 4. Поняття системи і її розвитку

Суть терміну „система”. Три класи систем: неорганізована, неорганічна, органічна. Поняття розвитку. Поняття порядку і хаосу. Відкритість, стаціонарність системи.

Тема 5. Властивості систем

Основні компоненти екосистем. Схема потоку енергії у природній екосистемі. Механізм стійкості системи. Характеристики стійкості систем. Фактори і механізми змінюваності систем. Енергетичний баланс розвитку систем.

Тема 6. Характеристика розвитку систем



Інформаційна система розвитку. Інформатика процесів розвитку. Умови розвитку динамічних систем. Триєдиний механізм само відтворення природних систем. Екологічні ризики. Медичні ризики. Способи трансформації систем.

Тема 7. Розвиток соціо-еколого-економічних систем

Класифікація категорій „розвиток”. Аналіз соціо-еколого-економічного розвитку суспільства. Зміст поняття „стійкий розвиток”. Напрями розв’язання проблеми стійкого розвитку. Фактори ризику для стратегій стійкого розвитку. Сфери розв’язання проблем стійкого розвитку. Концепція гармонійного розвитку України.

Змістовий модуль 2.

Науково-прикладні засади сталого розвитку

Тема 8. Встановлення індикаторів місцевого розвитку

Поняття індикатора (показника). Відбір та встановлення індикаторів. Створення баз даних. Аналіз даних та індикаторів. Аналіз місцевого розвитку за допомогою індикаторів, які характеризують розвиток соціальної, економічної і екологічної підсистем.

Тема 9. Моніторинг стану і динаміки соціально-економічних і екологічних систем

Цілі і завдання моніторингу сталого розвитку. Характерні риси індикаторів сталості. Блок-схема системи моніторингу сталого розвитку. Сутність і види моніторингу сталого розвитку. Характеристика екологічних, економічних і соціальних індикаторів стійкого розвитку.

Тема 10. Розробка місцевого плану дій з охорони довкілля (МПДОД)

Призначення, мета, етапи розробки МПДОД. Формування громадою бачення свого майбутнього. Визначення пріоритетів. Затвердження МПДОД місцевою владою. Реалізація та моніторинг МПДОД.

Тема 11. Індекс людського розвитку (ІЛР)

Вибір і кількісне представлення основних вимір людського розвитку. Показники матеріального рівня життя. Методики розрахунку індексу людського розвитку. Схема розрахунку ІЛР.



Індекс рівня освіченості, скорегованого реального ВВП, тривалості життя. Динаміка індексу людського розвитку в Україні.

Тема 12. Цілі та завдання освіти для сталого розвитку

Цілі та завдання освіти для сталого розвитку. Основні документи створення програм освіти для сталого розвитку. Основні напрями для сталого розвитку. Основні учасники десятиріччя освіти для сталого розвитку.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	У тому числі			усього	У тому числі		
		л	п	ср		л	п	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Теоретично-концептуальні засади сталого розвитку								
Тема 1. Стратегія стійкого розвитку як трандисциплінарна галузь знань	8	2	2	4	11	2	2	7
Тема 2. Наукові і світоглядні передумови формування засад стійкого розвитку	8	2	2	4	9		2	7
Тема 3. Загрози, що спричинили появу та впровадження принципів стійкого розвитку суспільства	8	2	2	4	7			7
Тема 4. Поняття системи і її розвитку	8	2	2	4	9		2	7
Тема 5. Властивості систем	8	2	2	4	7			7



Тема 6. Характеристика розвитку систем	8	2	2	4	7			7
Тема 7. Розвиток соціо-еколого- економічних систем	8	2	2	4	7			7
Разом – зм. модуль 1	56	14	14	28	57	2	6	49
Змістовий модуль 2 Науково-прикладні засади сталого розвитку								
Тема 8. Встановлення індикаторів місцевого розвитку	8	2	2	4	9		2	7
Тема 9. Моніторинг стану і динаміки соціально- економічних і екологічних систем	8	2	2	4	9		2	7
Тема 10. Розробка місцевого плану дій з охорони довкілля (МПДОД)	8	2	2	4	7			7
Тема 11. Індекс людського розвитку (ІЛР)	9	2	2	5	7			7
Тема 12. Цілі та завдання освіти для сталого розвитку	7	2		5	7			7
Разом – зм. модуль 2	40	10	8	32	39		4	35
Всього модуль 1	96	24	22	50	96	2	10	84
Модуль 2								
Курсова робота	24			24	24			24
Усього годин	120	24	22	74	120	2	10	108



5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		С	З
1	Основні вимоги, принципи та етапи розробки стратегії сталого розвитку	2	2
2	Оцінка природно-ресурсного та виробничого потенціалу регіону в контексті сталого розвитку	2	2
3	Аналіз та оцінка економічного стану регіону в контексті сталого розвитку	2	
4	Аналіз та оцінка екологічного стану регіону в контексті сталого розвитку	2	2
5	Аналіз та оцінка соціального стану регіону в контексті сталого розвитку	2	
6	Приведення індикаторів сталого розвитку до нормованого виду	2	
7	Розрахунок індексу людського розвитку регіону	2	2
8	Методи оцінювання соціо-економіко-екологічного стану регіону	2	
9	Розробка місцевого плану дій з охорони довкілля	2	2
10	Розробка стратегій сталого розвитку	2	2
11	Індикатори моніторингу впровадження стратегії сталого розвитку	1	
12	Реалізація та моніторинг сталого розвитку	1	
	Разом	22	10

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

23 годин – підготовка до аудиторних занять;

24 годин – підготовка до контрольних заходів;

24 годин – підготовка до курсової роботи;

4 годин – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.



6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		С	З
1	Теоритичні засади дослідження перспектив стійкого розвитку в умовах перехідної економіки	1	7
2	Механізми стійкості систем. Фактори і механізми змінюваності систем.		7
3	Особливості забезпечення стійкого розвитку при переході до інформаційного суспільства.	1	7
4	Розробка регіональних програм екологічного виховання, освіти та розвитку високих технологій.		7
5	Визначення полігонів спостережень за показниками компонентів навколишнього середовища та відгуками біоти.		7
6	Управлінські впливи, що направлені на покращання стану довкілля.	1	7
7	Визначення факторів екологічних проблем регіону, у тому числі джерел негативного впливу на довкілля та здоров'я людей.		7
8	Програма дій "Порядок денний на XXI століття (Ріо -92) Програма дій з подальшого впровадження "Порядку денного на XXI століття" ("Кіо+5").		7
9	Стратегія і тактика реалізації екологічної політики. Соціальні, екологічні, економічні передумови стійкості регіонів. Особливості забезпечення стійкого розвитку при переході до інформаційного суспільства.		7
10	Вибір регіональних пріоритетів стійкого розвитку з врахуванням особливостей економічного, екологічного та соціального розвитку регіону.	1	7
11	Механізми (адміністративний, економічний) реалізації стратегії стійкого розвитку. Організаційно-економічні механізми управління природокористуванням та охороною довкілля. Розробка програм та заходів розв'язання соціальних, екологічних та економічних проблем. Стратегічні завдання та їх реалізація. Управління реалізацією стратегії.		7
12	Розробка та впровадження системи регіонального комплексного екологічного моніторингу довкілля.		7
Всього		4	84



7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Курсова робота виконується кожним студентом за індивідуально отриманим завданням. Зміст курсового проекту передбачає застосування отриманих теоретичних знань та навичок отриманих в процесі навчання. Обсяг курсового проекту складає близько 60 стор.

Курсова робота виконується кожним студентом за індивідуально отриманим завданням згідно варіанту.

Студенти розробляють курсову роботу на тему: **"Оцінка соціо-економіко-екологічного стану регіону та розробка стратегії сталого розвитку"**, який має наступну структуру:

Вступ

Розділ 1. Природні умови регіону

1.1. Відомості про регіон та фізико-географічні умови розташування

1.2. Кліматичні умови

1.3. Характеристика ґрунтового покриву

1.4. Характеристика водних об'єктів регіону

1.5. Рекреаційні ресурси регіону

Розділ 2. Оцінювання соціального розвитку

2.1. Аналіз показників соціального стану регіону

2.2. Оцінка соціального розвитку району

Розділ 3. Характеристика економічного розвитку

3.1. Характеристика виробничо-господарського комплексу регіону

3.2. Аналіз показників економічного стану регіону

3.3. Оцінка економічного розвитку району

Розділ 4. Дослідження екологічного розвитку

4.1. Характеристика природно-ресурсного потенціалу регіону

4.2. Оцінка антропогенного навантаження на стан природних ресурсів регіону

4.3. Оцінка екологічного розвитку регіону

Розділ 5. Розробка стратегії сталого розвитку регіону

5.1. Розрахунок індексу СЕЕ розвитку

5.2. Проведення SWOT-аналізу

5.3. Розробка стратегічних напрямків, цілей та завдань.

Висновки

Література



8. Методи навчання

Викладання лекцій супроводжується мультимедійним супроводом, роздатковим матеріалом. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі з наближені до реальних ситуацій:

- використовується роздатковий матеріал;
- проводиться дискусійне обговорення;
- проводяться ділові ігри.

Навчання супроводжується опрацюванням нормативної, навчальної літератури, а також періодичних видань.

9. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовується оцінювання знань за наступними видами робіт:

- поточне тестування та опитування;
- підсумкове тестування з кожного змістового модуля;
- виконання та захист індивідуального навчально-дослідного завдання;
- підсумкове тестування (іспит).

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів є:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що містяться в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних роботах та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводяться за такими критеріями (у



% від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного та розрахункового характеру;

60 % - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або методиці;

80 % - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Контроль самостійної роботи з тем і питань, які не розглядалися під час аудиторних занять здійснюється шляхом:

1) перевірки викладачем наявності текстів законспектованих тем і питань (лекційний конспект);

2) включення питань тем самостійного вивчення до поточних тестових контролів знань (тести);

3) включення питань тем самостійного вивчення до підсумкового контролю (тести).

За бажанням студента, ним може бути виконане індивідуальне науково-дослідне завдання з обраної тематики, яке оцінюється додатковими балами.

Підсумковий контроль знань відбувається на екзамені у вигляді комп'ютерних тестів.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Розподіл балів за формами і критеріями оцінювання надається студентам на початку семестру.

До підсумкового контролю знань допускаються студенти, що успішно виконали практичні роботи.



10. Розподіл балів, що присвоюються студентам

Поточне тестування												Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль №1							Змістовий модуль №2						
35							25						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	40	100

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів

Розподіл балів до курсової роботи

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 50	до 10	до 40	100

* Робота протягом семестру – до 60 балів

Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	відмінно
82-89	добре
74-81	
64-73	задовільно
60-63	
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни



11. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни "Основи стійкого розвитку,, для студентів спеціальності 7.070801 „Екологія та охорона навколишнього середовища” / М.О. Клименко, А.М. Прищепа, О.А. Брежицька, Л.В. Клименко Рівне: НУВГП, 2008 – 28с.
2. Методичні вказівки з розробки стратегій сталого розвитку/ А.Г.Шапар, М.А. Ємець, П.І. Копач, С.З. Поліщук, О.К. Тяпкін, В.Б. Хазан.- Дніпропетровськ: Вид-во «Моноліт». -2003. -131 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мельник Л.Г., Прилипко В.А., Клименко Л.В. Стратегія сталого розвитку: Підручник - Херсон: «ОЛДІ-ПЛЮС», 2012 – 446 с.
2. Клименко М.О., Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку – Рівне: 2010 – 267с.
3. Клименко М.О., Боголюбов В.М., Клименко Л.В., Брежицька О.А. Практикум з розробки стратегій місцевого сталого розвитку: навчальний посібник [М.О. Клименко, В.М. Боголюбов, Л.В. Клименко, О.А. Брежицька] / За ред. М.О. Клименка і В.М. Боголюбова. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2013 – 230 с.

Допоміжна

1. Програма дій «Порядок денний на ХХІ століття» [Текст] / переклад з англійської: ВГО «Україна. Порядок денний на ХХІ століття». – К. : Інтелсфера, 2000. – 360 с.
2. Декларація та план виконання рішень Всесвітньої зустрічі на вищому рівні зі сталого розвитку (26 серпня – 4 вересня 2002 року, Йоганнесбург, Південна Африка) [Текст]. – Вид. друге. – К. : ПРООН/МПВСР, 2007. – 81 с.
3. Згуровський, М.З. Сталий розвиток у глобальному і регіональному вимірах: аналіз за даними 2005 р [Текст] / М.З. Згуровський. – К. : НТУ «КП», 2006. – 84 с.
4. Лук'яніхін, В.О. Екологічний менеджмент в системі управління збалансованим розвитком [Текст] : монографія /



- В.О. Лук'яніхін. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2002. – 314 с.
5. Масловська, Л.Ц. Сталий розвиток продуктивних сил регіонів: теорія, методологія, практика [Текст] : монографія / Л.Ц. Масловська. – К. : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2003, –366 с. 13. Мельник, Л.Г. Тайны развития (не очень серьезная книга об очень серьезном) [Текст] / Л.Г. Мельник. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2005. – 378 с.
 6. Напрями національної політики участі громад у місцевому сталому розвитку. Аналітичний документ, муніципальна програма врядування та сталого розвитку [Текст]. – К. : ПРООН, 2007. – 64 с.
 7. Об'єднання сил та ресурсів задля сталого розвитку. Співпраця між муніципалітетами. Посібник для практиків [Текст]. – К. : ПРООН, 2007. – 52 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>
5. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>
http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php



8. Цифровий репозиторій НУВГП / [Електронний ресурс]. –
Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>

Д.с.-г. н, професор
Доцент кафедри екології,
технології захисту навколишнього
середовища та лісового господарства
Доцент кафедри екології,
технології захисту навколишнього
середовища та лісового господарства

М.О.Клименко

Л.В.Клименко

О.А.Брежицька





Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування